第8講 • 分数のわり算②

① $7 \div \frac{3}{4}$　② $7 \div 1\frac{2}{3}$　③ $7 \div \frac{3}{2}$　④ $7 \div 7\frac{7}{8}$

① 長さが$\frac{3}{4}$mで重さが$\frac{9}{5}$kgの鉄の棒(ぼう)があります。同じ鉄の棒(ぼう)１mの重さは何kgでしょうか。

② 針金(はりがね)があります。１mの重さは$4\frac{1}{2}$gです。針金(はりがね)全体の重さは24gです。長さは何mあるでしょう。

③ へいにペンキをぬっています。１m^2当たり$\frac{5}{3}$dLのペンキを使います。$\frac{5}{2}m^2$ぬるには何dLのペンキが必要ですか。

練習 1

商が５より大きくなるのはどの式でしょうか。

① $5 \div \frac{2}{3}$　② $5 \div 1\frac{1}{2}$　③ $5 \div \frac{5}{4}$　④ $5 \div \frac{7}{9}$

練習 2

$1\frac{4}{5}$mのテープを$\frac{3}{10}$mずつに切ります。$\frac{3}{10}$mのテープは何本とれるでしょうか。

練習 3

$\frac{2}{3}$Lのペンキがあります。このペンキの重さは$\frac{3}{4}$kgです。このペンキ1Lの重さは何kgでしょうか。

練習 4

底辺の長さが$2\frac{2}{5}$cmで面積が$1\frac{3}{5}$cm²の三角形があります。この三角形の高さは何cmでしょうか。

練習 5

$\frac{3}{4}$mが600円の水玉の布と，$1\frac{1}{4}$mが600円のしまもようの布があります。安い方を2m，高い方を1m買うと全部でいくらになるでしょうか。

第8講 ● 確認テスト

(1) $\frac{3}{4} \div 1\frac{5}{16}$ を計算しましょう。

① $\frac{2}{7}$　② $\frac{3}{7}$　③ $\frac{4}{7}$

答え（　　　）

(2) $\frac{3}{4} \div \frac{6}{5} \times \frac{2}{5}$ を計算しましょう。

① $\frac{1}{4}$　② $\frac{3}{4}$　③ $\frac{5}{4}$

答え（　　　）

(3) $2\frac{2}{3} \div \frac{8}{9}$ を計算しましょう。

① 1　② 2　③ 3

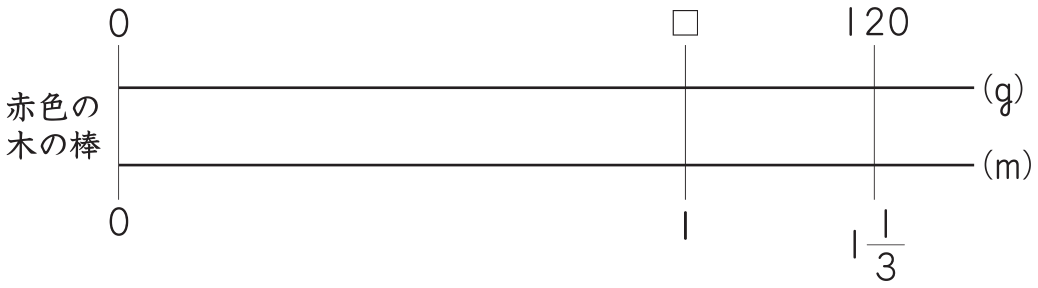
答え（　　　）

(4) $\frac{4}{5} \times \frac{10}{13} \div \frac{8}{11}$ を計算しましょう。

① $\frac{10}{13}$　② $\frac{11}{13}$　③ $\frac{12}{13}$

答え（　　　）

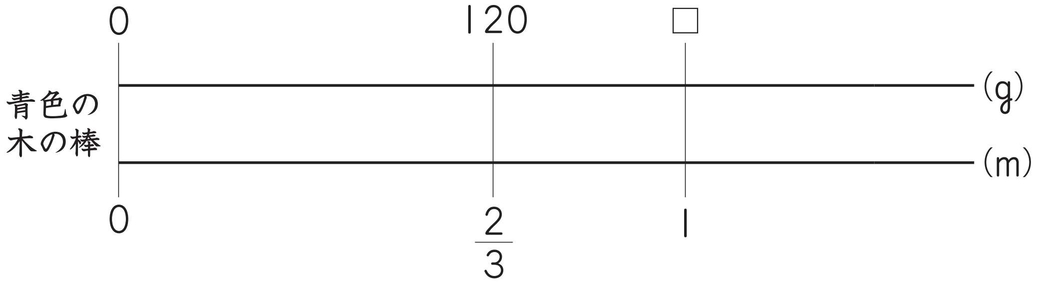
(5)　$1\frac{1}{3}$mの重さが120gの赤色の木の棒があります。1mの重さは何gでしょう。



①　90g　　②　160g

答え（　　　　）

(6)　$\frac{2}{3}$mの重さが120gの青色の木の棒があります。1mの重さは何gでしょう。



①　80g　　②　180g

答え（　　　　）

(7)　□にはいろいろな数が入ります。次の式の中で，商が□よりも大きくなるものを①～④の中からすべて選びましょう。

①　$\square \div \frac{4}{3}$　　②　$\square \div \frac{5}{7}$　　③　$\square \div 2\frac{1}{5}$　　④　$\square \div \frac{11}{12}$

答え（　　　　）

〈計算用紙〉

第8講 ● 分数のわり算②

商が7よりも大きくなるのは①～④のどの計算ですか。
2分で見つけましょう。

①　$7\div\frac{3}{4}$　②　$7\div1\frac{2}{3}$　③　$7\div\frac{3}{2}$　④　$7\div7\frac{7}{8}$

①　$7\div\frac{3}{4}=7\times\frac{4}{3}=\frac{28}{3}=9\frac{1}{3}$

②　$7\div1\frac{2}{3}=7\div\frac{5}{3}$　☆わり算でも，帯分数は仮分数に直してから計算します。

$=7\times\frac{3}{5}=\frac{21}{5}=4\frac{1}{5}$

③　$7\div\frac{3}{2}=\frac{7}{1}\times\frac{2}{3}=\frac{14}{3}=4\frac{2}{3}$　④　$7\div7\frac{7}{8}=7\div\frac{63}{8}=\frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{1}\times\frac{8}{\underset{9}{\cancel{63}}}=\frac{8}{9}$

☆①だけが商が7よりも大きくなっている。

☆わる数が1より小さいと商はわられる数よりも大きくなっている。

サンポ

分数のわり算でも小数と同じように，1よりも小さい数でわると商はわられる数よりも大きくなります。また，1より大きい数でわると商はわられる数よりも小さくなります。

① 長さが$\frac{3}{4}$mで重さが$\frac{9}{5}$kgの鉄の棒(ぼう)があります。同じ鉄の棒(ぼう)1mの重さは何kgでしょうか。

÷$\frac{3}{4}$

重さ	$\frac{9}{5}$kg	x kg
長さ	$\frac{3}{4}$m	1 m

÷$\frac{3}{4}$

$$\frac{9}{5}\div\frac{3}{4}=\frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{5}\times\frac{4}{\underset{1}{\cancel{3}}}$$

$$=\frac{12}{5}=2\frac{2}{5}$$

答え　$2\frac{2}{5}$kg

② 針金(はりがね)があります。1mの重さは$4\frac{1}{2}$gです。針金(はりがね)全体の重さは24gです。長さは何mあるでしょう。

÷$4\frac{1}{2}$

$4\frac{1}{2}$ g	24 g
1 m	x m

÷$4\frac{1}{2}$

$$24\div4\frac{1}{2}=24\div\frac{9}{2}=\overset{8}{\cancel{24}}\times\frac{2}{\underset{3}{\cancel{9}}}=\frac{16}{3}=5\frac{1}{3}$$

答え　$5\frac{1}{3}$m

③ へいにペンキをぬっています。1m^2当たり$\frac{5}{3}$dLのペンキを使います。$\frac{5}{2}m^2$ぬるには何dLのペンキが必要ですか。

×$\frac{5}{2}$

1 m^2	$\frac{5}{2}$ m^2
$\frac{5}{3}$dL	x dL

×$\frac{5}{2}$

$$\frac{5}{3}\times\frac{5}{2}=\frac{25}{6}=4\frac{1}{6}$$

答え　$4\frac{1}{6}$dL

練習 1

商が5より大きくなるのはどの式でしょうか。

①　$5\div\frac{2}{3}$　　②　$5\div1\frac{1}{2}$　　③　$5\div\frac{5}{4}$　　④　$5\div\frac{7}{9}$

答え　①，④

練習 2

$1\frac{4}{5}$ mのテープを $\frac{3}{10}$ mずつに切ります。$\frac{3}{10}$ mのテープは何本とれるでしょうか。

$$1\frac{4}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{9}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{9}{5} \times \frac{10}{3}$$

$$= \frac{\overset{3}{\cancel{9}} \times \overset{2}{\cancel{10}}}{\underset{1}{\cancel{5}} \times \underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{6}{1} = 6$$

答え　6本

練習 3

$\frac{2}{3}$ Lのペンキがあります。このペンキの重さは $\frac{3}{4}$ kgです。このペンキ1Lの重さは何kgでしょうか。

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{2}$$

$$= \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

答え　$1\frac{1}{8}$ kg

練習 4

底辺の長さが $2\frac{2}{5}$ cmで面積が $1\frac{3}{5}$ cm²の三角形があります。この三角形の高さは何cmでしょうか。

$$2\frac{2}{5} \times x \div 2 = 1\frac{3}{5}$$

$$2\frac{2}{5} \times x = 1\frac{3}{5} \times 2$$

$$2\frac{2}{5} \times x = \frac{8}{5} \times 2$$

$$2\frac{2}{5} \times x = \frac{16}{5}$$

$$x = \frac{16}{5} \div 2\frac{2}{5}$$

$$x = \frac{\overset{4}{\cancel{16}} \times \overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{5}} \times \underset{3}{\cancel{12}}}$$

$$x = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

答え　$1\frac{1}{3}$ cm

練習 5

$\frac{3}{4}$mが600円の水玉の布と，$1\frac{1}{4}$mが600円のしまもようの布があります。安い方を2m，高い方を1m買うと全部でいくらになるでしょうか。

$600 \div \frac{3}{4} = \overset{200}{\cancel{600}} \times \frac{4}{\cancel{3}_{1}}$

$= 800$

$600 \div 1\frac{1}{4} = 600 \div \frac{5}{4}$

$= \overset{120}{\cancel{600}} \times \frac{4}{\cancel{5}_{1}}$

$= 480$

$800 + 480 \times 2 = 1760$

答え　1760円

第8講 ● 確認テスト

(1) $\frac{3}{4} \div 1\frac{5}{16}$ を計算しましょう。

① $\frac{2}{7}$　② $\frac{3}{7}$　③ $\frac{4}{7}$

答え（　③　）

(2) $\frac{3}{4} \div \frac{6}{5} \times \frac{2}{5}$ を計算しましょう。

① $\frac{1}{4}$　② $\frac{3}{4}$　③ $\frac{5}{4}$

答え（　①　）

(3) $2\frac{2}{3} \div \frac{8}{9}$ を計算しましょう。

① 1　② 2　③ 3

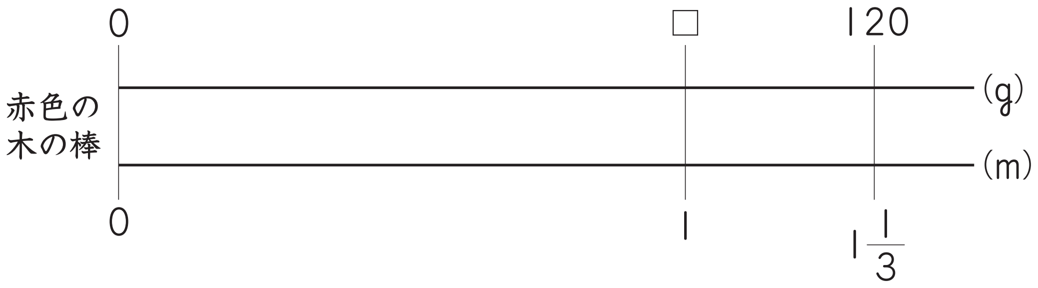
答え（　③　）

(4) $\frac{4}{5} \times \frac{10}{13} \div \frac{8}{11}$ を計算しましょう。

① $\frac{10}{13}$　② $\frac{11}{13}$　③ $\frac{12}{13}$

答え（　②　）

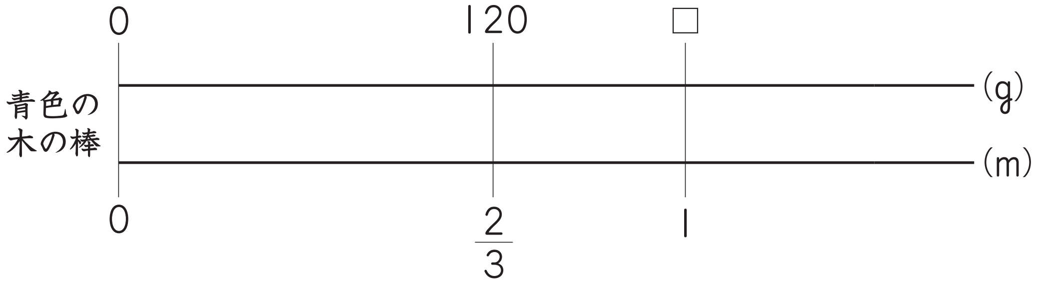
(5)　$1\frac{1}{3}$mの重さが120gの赤色の木の棒があります。1mの重さは何gでしょう。



①　90g　　②　160g

答え（　①　）

(6)　$\frac{2}{3}$mの重さが120gの青色の木の棒があります。1mの重さは何gでしょう。



①　80g　　②　180g

答え（　②　）

(7)　□にはいろいろな数が入ります。次の式の中で，商が□よりも大きくなるものを①～④の中からすべて選びましょう。

①　$\square\div\frac{4}{3}$　　②　$\square\div\frac{5}{7}$　　③　$\square\div2\frac{1}{5}$　　④　$\square\div\frac{11}{12}$

答え（　②，④　）